POWER TOWER

The Powered Scaffold Tower

Manuel d’utilisation et d’entretien

SOMMAIRE

Introduction 2

Caractéristiques techniques 3

Schéma de la zone de travail 3

À faire et à ne pas faire 4

Principaux composants 5

Procédures d'utilisation (y compris procédure d'urgence) 6 - 8

Consignes d'entretien ..... 9 - 12

Stockage 13

Principales pièces de rechange ..... 14 - 15

Schéma électrique 16

Hydraulic Circuit Diagram 17

Termes de la garantie 18

INTRODUCTION

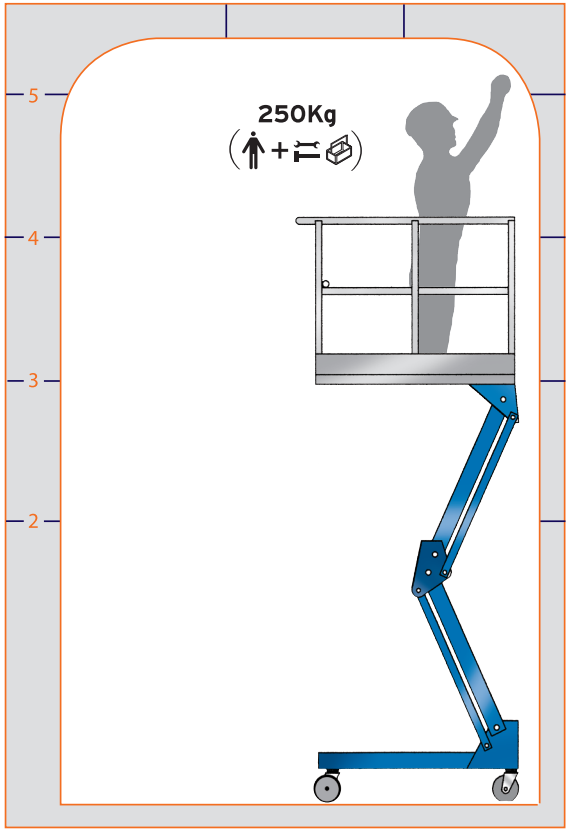
La nacelle télescopique Power Tower est conçue pour offrir une alternative électrique simple, rapide et sûre aux échafaudages portables pour les chantiers de construction et applications de maintenance.

La nacelle Power Tower convient à toutes les applications à condition, utilisée conformément aux paramètres spécifiés. Pour les applications telles que le sablage, le soudage, la peinture au pistolet ou impliquant l'utilisation d'autres matériaux dangereux, il convient de prendre les mesures nécessaires pour pas ne pas altérer la sûreté la fiabilité de la nacelle Power Tower. Dans certains cas, l'opérateur pourra avoir besoin d'une protection supplémentaire, ceci relevant de sa responsabilité.

Ce manuel a pour objectif de fournir les informations de base essentielles requises pour utiliser et entretenir la nacelle Power Tower.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions	
Hauteur de travail maximum	5,10 m
Hauteur maximale de la plate-forme	3,10 m
Dimensions de la plate-forme	1,52 x 0,75 m
Empattement	1,62 x 0,78 m
Charge de travail admissible	250 kg
Nbre de personnes	1
Pression manuelle maximum	200 n
Maxi. Pente	0°
Vitesse de vent maximum (intérieur uniquement)	0 km/h
Pression sur sol plat	9 kg
Poids total maximum, charge utile comprise	592 kg
Charge maximum sur roulettes	2,9 kN
Dimensions machine fermée	
Longueur	1,62 m
Largeur	0,78 m
Hauteur	1,85 m
Poids	342 kg
Alimentation électrique	
Moteur électrique standard	12 VCC
Ou moteur électrique	240 VCA 13 A
Ou moteur électrique	110 VCA 16 A
Batterie de traction	12V 105 A
Caractéristiques du chargeur de batterie	
Tension d'entrée	90-265 VCA
Fréquence	45-65 Hz
Sortie	12VCC, 7A
EN 55014N, EN 61000 – 3 – 2	



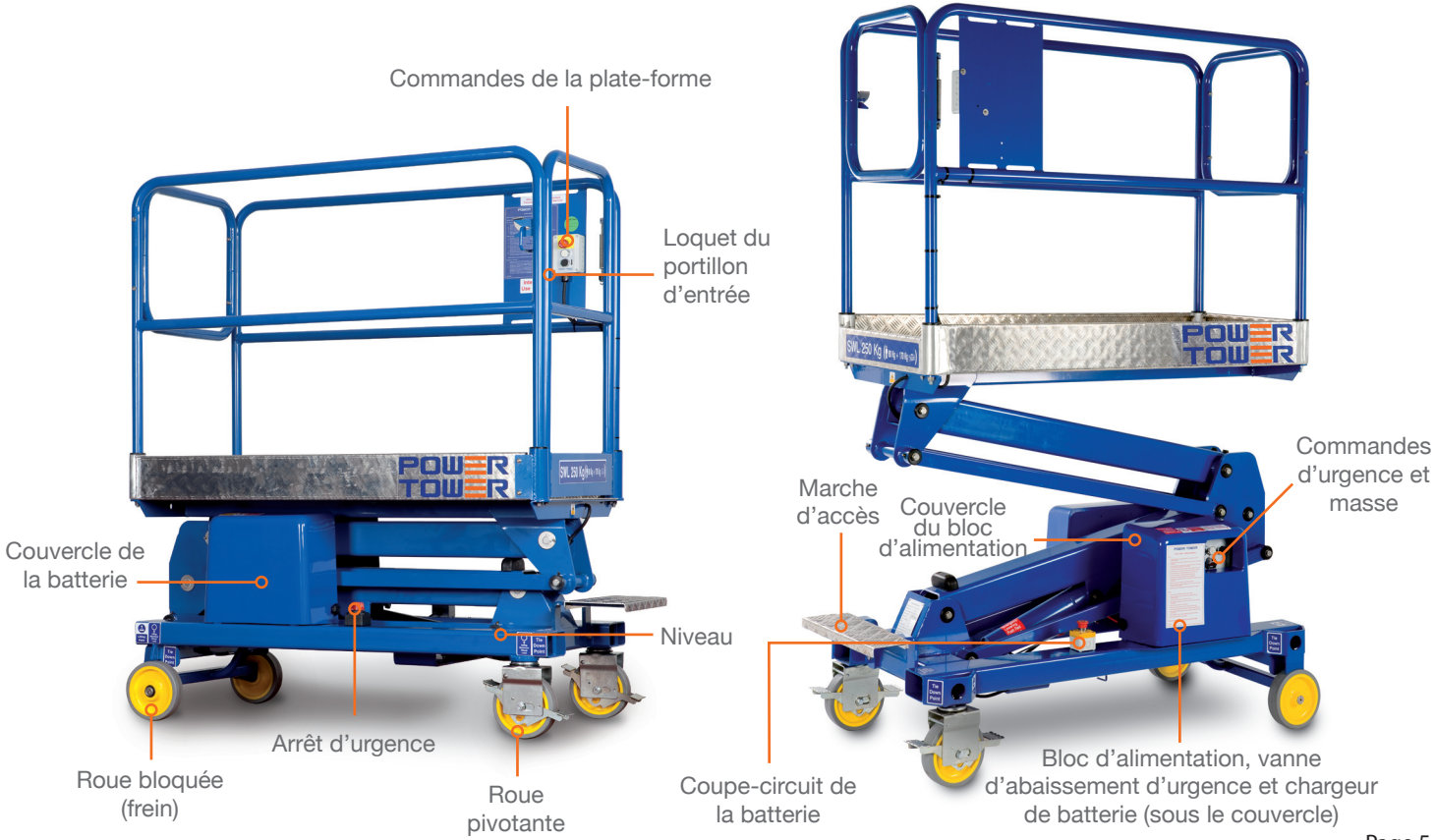
À FAIRE

1. Lisez et respectez les consignes qui se trouvent sur la machine et dans le guide d'utilisation.
2. Veillez à toujours réaliser les contrôles préalables à l'utilisation et à utiliser la machine conformément aux instructions.
3. Utilisez la machine uniquement sur un sol ferme et plat, pouvant tolérer son poids (p.ex. sol en béton, carrelage, bois dur).
4. Utilisez la nacelle par Power Tower uniquement à l'intérieur (à moins d'utiliser le kit de stabilisation).
5. Vérifiez l'aptitude physique de l'opérateur qui ne doit pas souffrir de vertige.
6. Vérifiez que la nacelle Power Tower est correctement positionnée avec les freins appliqués sur les roues.
7. Remontez toutes les sections amovibles de la rambarde (le cas échéant).
8. Vérifiez que le portillon de protection est fermé et verrouillé avant de monter la nacelle.
9. Vérifiez que la zone de travail autour de la machine est balisée et interdite aux piétons et à tout autre passage.
10. Vérifiez que l'opérateur porte l'équipement de sécurité correct.
11. Vérifiez que la plate-forme est correctement positionnée et protégée de toute entrée en contact avec des objets fixes ou mobiles.
12. Vérifiez que la charge de travail admissible est répartie équitablement répartie à travers la plate-forme.

À NE PAS FAIRE

1. Ne dépassez jamais la charge de travail admissible (1 personne, 250 kg).
2. N'utilisez jamais la Power Tower sur une pente ou sur un sol irrégulier sans avoir posé le kit de stabilisation (option 2008).
3. N'utilisez jamais la nacelle Power Tower comme une grue ou pour lever des marchandises.
4. Ne dépassez jamais les forces horizontales ; renoncez à toute utilisation lorsqu'il y a du vent (force horizontale maximum 200N).
5. N'utilisez jamais la nacelle Power Tower près de câbles électriques sous tension.
6. N'essayez jamais de déplacer la nacelle Power Tower sur ses roues lorsqu'elle est déployée.
7. N'augmentez jamais la hauteur de la plate-forme en utilisant des caisses, escabeaux etc.
8. Ne modifiez jamais la nacelle Power Tower de quelque manière que ce soit sans l'autorisation du fabricant.
9. Ne tentez jamais de monter sur la plate-forme ou d'en sortir avant qu'elle ne soit entièrement abaissée.
10. N'utilisez jamais la nacelle Power Tower à l'extérieur (à moins que le kit de stabilisation ne soit posé).

EMPLACEMENTS DES PRINCIPAUX COMPOSANTS



PROCÉDURES D'UTILISATION

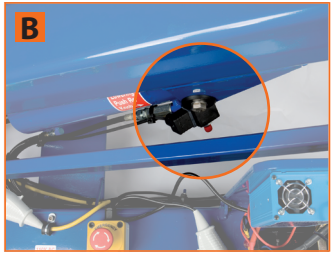
Il est essentiel de bien connaître les procédures d'utilisation correctes. L'opérateur doit avoir reçu une formation adéquate sur ce type de plate-forme.

La nacelle Power Tower est équipée de série d'un harnais de sécurité. Si l'opérateur choisi de porter un harnais de sécurité, il est recommandé que celui-ci soit de type "anti-chute".
Les procédures d'utilisation sont divisées en trois secteurs :

1. Contrôles préalables à l'utilisation. Que faut-il faire avant d'utiliser la nacelle Power Tower?

2. Utilisation normale. Comment utiliser la nacelle Power Tower en toute.

3. Procédure d'urgence. Comment abaisser la nacelle Power Tower sans alimentation ou en cas d'incapacité de l'opérateur?



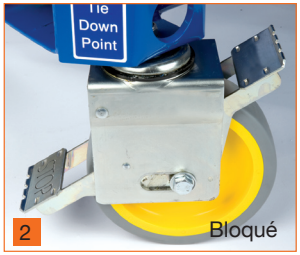
L'UTILISATION

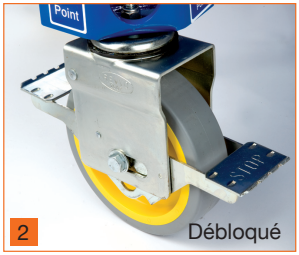
1. Vérifiez qu'il y a aucun signe de dégât mécanique sur les mains courantes, la plate-forme, la structure de levage ou le châssis.
2. Vérifiez que les roues tournent librement et ne sont pas endommagées.
3. Vérifiez les roues et leurs fixations.
4. Vérifiez, le cas échéant, que la batterie est entièrement chargée en contrôlant le compteur de la batterie.
5. Vérifiez que les commandes de levage et d'abaissement sur la plate-forme et au sol fonctionnent.
6. Vérifiez que le niveau d'huile hydraulique est correct. Ne pas trop remplir.
7. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'huile hydraulique et que tous les raccords hydrauliques sont étanches.
8. Balisez le secteur autour de la machine conformément aux consignes.

UTILISATION NORMALE

Utilisez la nacelle Power Tower uniquement à l'intérieur, (à moins que le kit de stabilisation ne soit posé) sur un sol ferme et plat. Assurez-vous de la présence d'une personne au sol pour aider en cas d'urgence.

1. Placez la machine sous l'application. Consultez le schéma de la zone de travail si nécessaire.
2. Appliquez les freins sur les deux roues.
3. Vérifiez le niveau à bulle pour être sûr que la machine est de niveau.
4. Vérifiez que l'interrupteur coupe-circuit de la batterie est disponible et que les boutons d'arrêt d'urgence sont débloqués.
5. Tournez le commutateur à clé sur Platform controls (Com mandes sur la plate-forme). Un témoin s'allume pour indiquer que les commandes sont sous tension (Power on).
6. Entrez sur la plate-forme par le portillon en utilisant la marche, et vérifiez que le portillon est bien fermé et verrouillé lorsque vous vous trouvez sur la plate-forme.
7. Vérifiez qu'il n'y a pas d'obstacle en hauteur ; appuyez sur le bouton blanc pour lever la nacelle et sur le bouton noir pour l'abaisser.
8. En cas de montée ou de descente non contrôlée de la nacelle, appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence rouge.





PROCÉDURE D'ABAISSEMENT D'URGENCE

En cas de panne des commandes de la plate-forme nacelle ou d'incapacité de l'opérateur :

Pour abaisser la plate-forme :

1. Mettez le commutateur à clé sur « Emergency » (Urgence) et le témoin de gauche s'allume.
2. Appuyez sur le bouton noir pour abaisser entièrement la plate-forme par les commandes au sol.
3. **Éloignez-vous de la structure qui descend.**

En cas de coupure totale d'électricité ou de panne de la machine, utilisez les vannes d'abaissement d'urgence comme suit :

1. Retirez le couvercle du bloc d'alimentation bleu.
2. Repérez le bouton rouge sur la vanne A du bloc d'alimentation. Tirez sur le bouton rouge et tournez-le pour que la vanne reste ouverte. Repérez le bouton rouge sur la vanne B du vérin. **En restant éloigné de la structure qui s'abaisse,** appuyez sur le bouton rouge sur la vanne du vérin. Laissez la plate-forme s'abaisser jusqu'à un niveau où l'opérateur peut la quitter en toute sécurité. Pour arrêter la descente, relâchez le bouton rouge sur le vérin à n'importe quel moment.
3. **Éloignez-vous de la structure qui s'abaisse.**

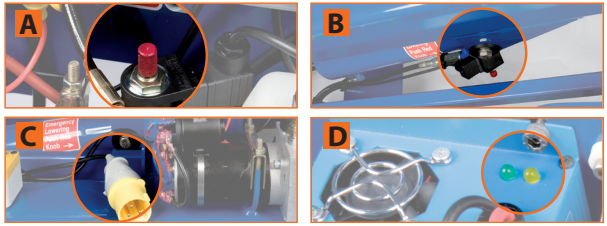
MISE EN CHARGE DE LA BATTERIE

Le chargeur de batterie se trouve sous le couvercle du bloc d'alimentation comme cela est indiqué sur le schéma des emplacements des principaux composants.
Sous le couvercle se trouve un câble d'alimentation de secteur pour le chargeur de batterie C. Ce câble est normalement muni d'une prise de 110 V à une extrémité et d'une prise de type européen à l'autre extrémité, qui se branche sur le dessous du chargeur. Sur les machines fournies à partir de mars 2009, le câble d'alimentation est fixé dans le chargeur de la batterie. Ce câble peut être muni d'une prise de 110 V ou de 230 VCA. Le chargeur de batterie est sensible à la tension, donc vous n'êtes pas obligé de choisir la tension correcte pour le brancher sur différentes alimentations.
Branchez sur une prise disponible et vérifiez que le témoin vert sur le chargeur s'allume. D. Le témoin orange adjacent a trois modes de fonctionnement.

1. Clignotement rapide qui indique un débit de charge maximum.
2. Clignotement lent qui indique un débit de charge plus lent.
3. Allumage continu qui indique que la batterie est entièrement chargée.
4. De plus, un compteur de batterie de type Curtis est fourni pour donner une indication approximative du niveau de charge de la batterie.

Le chargeur de batterie peut être branché sur l'alimentation du secteur n'importe quand ou bien laisser pour de longues périodes. La machine peut fonctionner avec le chargeur branché bien que cela ne soit pas commandé. Toutes les alimentations de secteur doivent être protégées par disjoncteur RCD approprié.

Remarque : Le chargeur est muni d'un fusible à lamelles de type automobile de 10 A (rouge). Les témoins continuent de fonctionner même si le fusible est grillé. Le fusible peut griller si la batterie est fortement déchargée et que le moteur tourne avec le chargeur sous tension. dans ce cas, le fusible est facile à remplacer.



Veuillez noter que bien que la nacelle Power Tower soit extrêmement facile à entretenir, tous les travaux doivent être réalisés par une personne compétente.
Avant de retirer le couvercle de la batterie ou du bloc d'alimentation pour entretien, coupez le circuit de la batterie. Si nécessaire, utilisez un équipement de protection individuelle/de sécurité.

ENTRETIEN QUOTIDIEN

1. Vérifiez le niveau d'électrolyte de la batterie :
   Retirez le couvercle et les bouchons de la batterie. Vérifiez que les plaques sont recouvertes d'un maximum de 1 à 5 mm d'électrolyte.
   Remplissez d'eau distillée jusqu'à ce niveau uniquement si le niveau d'électrolyte est en dessous du haut des plaques.

2. Vérifiez le niveau d'huile hydraulique :
   faites attention de ne pas trop remplir le réservoir. Le niveau doit être vérifié uniquement lorsque la machine est en position de transport.

Dans cette position, le niveau correct est d'environ 1/3 depuis la base du réservoir, indiqué par le trait.

3. Vérifiez qu'il n'y a pas de dégât mécanique sur les mains courantes, le portillon, la marche, la structure de la flèche ou le châssis. Vérifiez également que les roues ne sont pas abîmées et tournent librement. Vérifiez que toutes les vis de blocage sont bien serrées.

4. Vérifiez que les flexibles et raccords hydrauliques sont étanches et intacts.

5. Vérifiez le niveau pour être sûr qu'il est lisible et intact.

ENTRETIEN HEBDOMADAIRE

1. Vérifiez que toutes les connexions de la batterie sont bien serrées.

ENTRETIEN MENSUEL

1. Graissez tous les pivots aux points de graissage illustrés dans la photo page 11. Vous devrez retirer le couvercle de la rotule pour pouvoir accéder à trois des tétons de graissage.
Utilisez une graisse antigrippage au lithium.

EMPLACEMENTS DES POINTS DE GRAISSAGE

Voir page 11

TABLEAU DES PRINCIPALES FIXATIONS

Il incombe au propriétaire/opérateurs de la nacelle d'entretenir la machine en bon état de fonctionnement.

leau de serrage des principales fixations

Emplacement fixation	Taille	Couple
Frette de la main courante	M8 (NYLOC)	2 –3 Nm
Pieds de la main courante	M12 (NYLOC)	30 Nm
Vis de fixation de l'axe de pivot *	M6 hexagonale creuse	0,5 Nm
Vis de rondelle d'axe de pivot *	M12	40-50 Nm
Fixation de roue pivotante	M12 (NYLOC)	2 - 3 Nm

*Ces fixations doivent être reposées après avoir été une nettoyées puis remontées avec un adhésif frein-filet.

HUILE HYDRAULIQUE

Pour vidanger l'huile du réservoir, relevez entièrement la flèche puis débranchez le raccord P au niveau du collecteur de la pompe. Placez l'extrémité ouverte dans un récipient adéquat pour l'huile hydraulique. Il est recommandé d'utiliser un récipient capable de contenir environ 5 litres et devant de préférence contenir déjà environ 2 litres d'huile hydraulique pour y placer le tuyau ouvert et éviter d'éclabousser de l'huile. Utilisez le bouton d'abaissement jusqu'à ce que la flèche soit revenue en position de transport. Reposez le tuyau hydraulique et remplissez le réservoir avec 1 à 2 litres d'huile au maximum. Si vous remplissez trop le réservoir, il débordera. Utilisez une huile minérale de grade 32.

Graissage des pivots – (voir la photo ci-contre)
Tous les pivots sont munis d'axes anticorrosion, et de bagues en polymère autolubrifiant, sauf la bielle du vérin qui est munie d'un chapeau de bielle standard.

Nous recommandons de graisser tous les pivots une fois par mois à l'aide d'une graisse antigrippage. L'omission de cette étape annule la garantie.
Roues pivotantes

Il est absolument essentiel de maintenir les roues pivotantes en bon état à tout moment, ceci pour deux raisons :

la première étant qu'elles servent de stabilisateurs et qu'elles sont le seul point de contact avec le sol ; toute défaillance pourrait entraîner un accident grave. la deuxième raison étant que si les roulements se grippent, la machine sera difficile à manœuvrer.

Pour déterminer l'état des roulements des roues, il suffit d'exercer une force horizontale. Sur une surface la régulière, la machine doit bouger en exerçant une force de 9 à 10 kg à mi-hauteur de la rambarde.

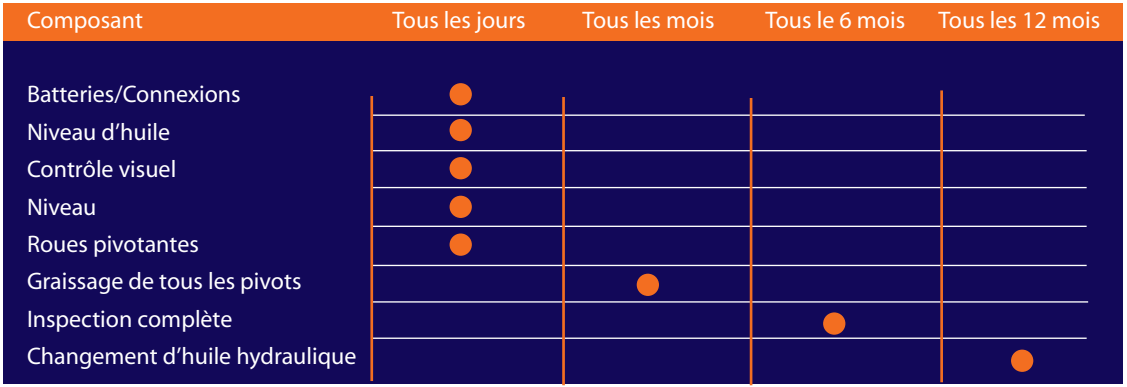
Cette force varie selon la surface et la pente, mais la méthode décrite ici est une méthode reconnue et conforme aux directives du HSE (Agence pour la santé et la sécurité au travail britannique).

Pour remplacer les routes pivotantes, assurez-vous de bien suivre les consignes de serrage des vis et écrous (voir le Tableau des couples de serrage page 10).

Pour remplacer les roues non munies de roulements , reposez la vis de blocage avec de la colle Loctite 648 et serrez au couple requis (voir le Tableau des couples de serrage page 10).

TABLEAU DES INTERVALLES D'ENTRETIEN

La machine doit être entièrement inspectée par une personne compétente tous les six mois.



L'inspection complète doit inclure la vérification :

de toutes les connexions électriques y compris la batterie.
de tous les raccords hydrauliques et du vérin pour rechercher les fuites.
de la solidité de toutes les connexions au boîtier d'alimentation.
des mains courantes pour s'assurer qu'elles sont pas sûres et intactes.
du fonctionnement du loquet du portillon.
de l'état de la plate-forme.
de l'état et de la sûreté de la marche d'entrée sur la plate-forme.
de la solidité des tourillons et des fixations de la flèche y compris l'axe sous le couvercle de la rotule.
de l'état mécanique de la structure de levage du châssis.
de l'état et de la fiabilité des roues pivotantes.
de l'état et de la fiabilité de l'essieu et des roues.
de l'état et du fonctionnement du niveau.
de l'état des couvercles et des composants de la batterie.
de l'état de toutes les étiquettes.
Un contrôle de fonctionnement complet et un test de charge doit être réalisé.
Vérifier le serrage des fixations principales (voir le Tableau des couples de serrage page 10).

STOCKAGE

Si la machine doit rester inutilisée pour une période supérieure à un mois, prendre les précautions suivantes.

Le chargeur de la batterie devrait de préférence rester sous tension. Le chargeur intègre un mode d'entretien qui lui permet de maintenir la batterie en bon état indéfiniment, bien qu'évidemment, le niveau d'électrolyte doive toujours être vérifié périodiquement. Si cela n'est pas pratique, le chargeur doit être mis sous tension pendant une demi-heure une fois par semaine. Ceci est particulièrement important par temps froid.

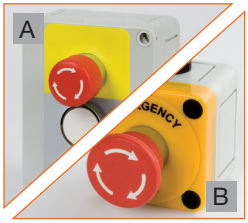
Tous les pivots doivent être graissés à l'aide d'une graisse antigrippage et l'huile hydraulique remplacée (recommandé après trois mois d'inutilisation), selon la même procédure que pour l'entretien.

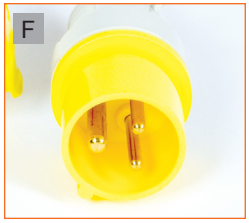
Si la période de stockage est indéterminée, il est conseillé de retirer la batterie et de la ranger dans un conteneur de stockage de batterie sécurisé. Nous conseillons également de recouvrir les connexions électriques et les raccords hydrauliques extérieurs de cire pour éviter la corrosion.

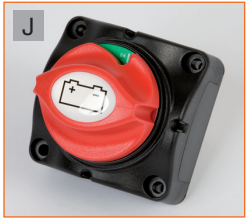
COMPOSANTS ÉLECTRIQUES		N° de réf.
A	Bouton d'arrêt d'urgence (plate-forme)	PT-E-003
B	Bouton d'arrêt d'urgence (châssis)	PT-E-004
C	Commutateur à clé	PT-E-005
D	Capuchon du bouton-poussoir (blanc)	PT-E-006
E	Capuchon du bouton-poussoir (noir)	PT-E-007
*	Contact normalement ouvert noir	PT-E-008
*	Contact normalement fermé noir	PT-E-009
F	Prise mâle 110 V	PT-E-010
G	Prise femelle 110 V	PT-E-011
*	Fusibles 5A (type à lamelles)	PT-E-012
H	Chargeur de batterie 12/7 A	PT-E-001
I	Batterie de traction 12 V 105A	PT-E-002
J	Coupe-circuit de batterie	PT-E-014

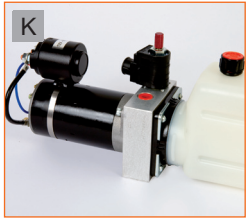
COMPOSANTS HYDRAULIQUES		N° de réf.
K	Bloc d'alimentation 12 VCC complet	PT-H-051
*	Cartouche de vanne - bloc d'alimentation	PT-H-052
L	Électrovanne d'abaissement - bloc d'alimentation	PT-H-064
M	N Vérin	PT-H-053
*	Cartouche de vanne - vérin	PT-H-054
*	Jeu de joints - vérin	PT-H-055
*	Jeu de flexibles complet	PT-H-056
N	Électrovanne - vérin	PT-H-057
*	Bouchon de remplissage - huile hydraulique	PT-H-058

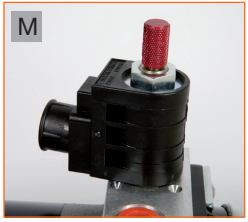
*Composant non illustré





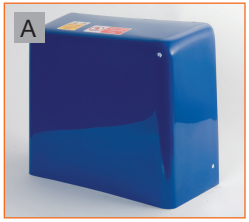


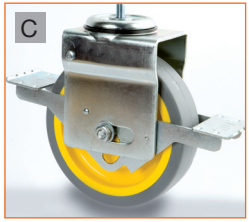


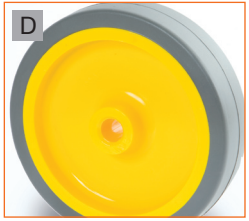


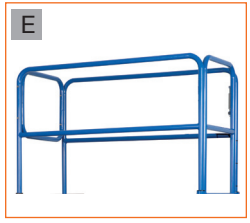
	COMPOSANTS MÉCANIQUES ET DIVERS	N° de réf.
A	Couvercle de batterie	PT-M-104
B	Couvercle du bloc d'alimentation	PT-M-105
C	Roue pivotante avec fixation	PT-M-102
D	Roue avec fixation	PT-M-103
E	Mains courantes complètes	PT-M-101
F	Marche avec fixation	PT-M-129B
G	Niveau	PT-M-106
H	Bouton de fermeture de couvercle	PT-M-107
I	Jeu d d'autocollants 1	PT-M-108
J	Jeu d d'autocollants 2	PT-M-109
K	Jeu d d'autocollants 3	PT-M-110
L	Jeu d d'autocollants 4	PT-M-111
*	Clés - Paire	PT-M-112

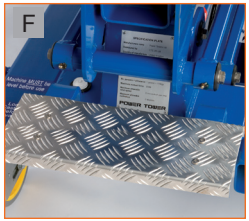
*Composant non illustré

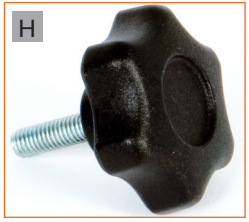


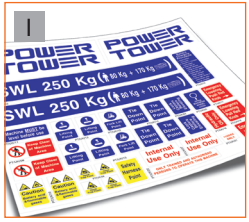


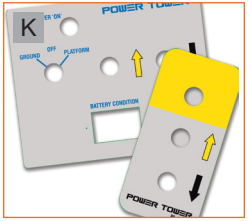


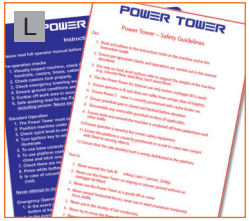


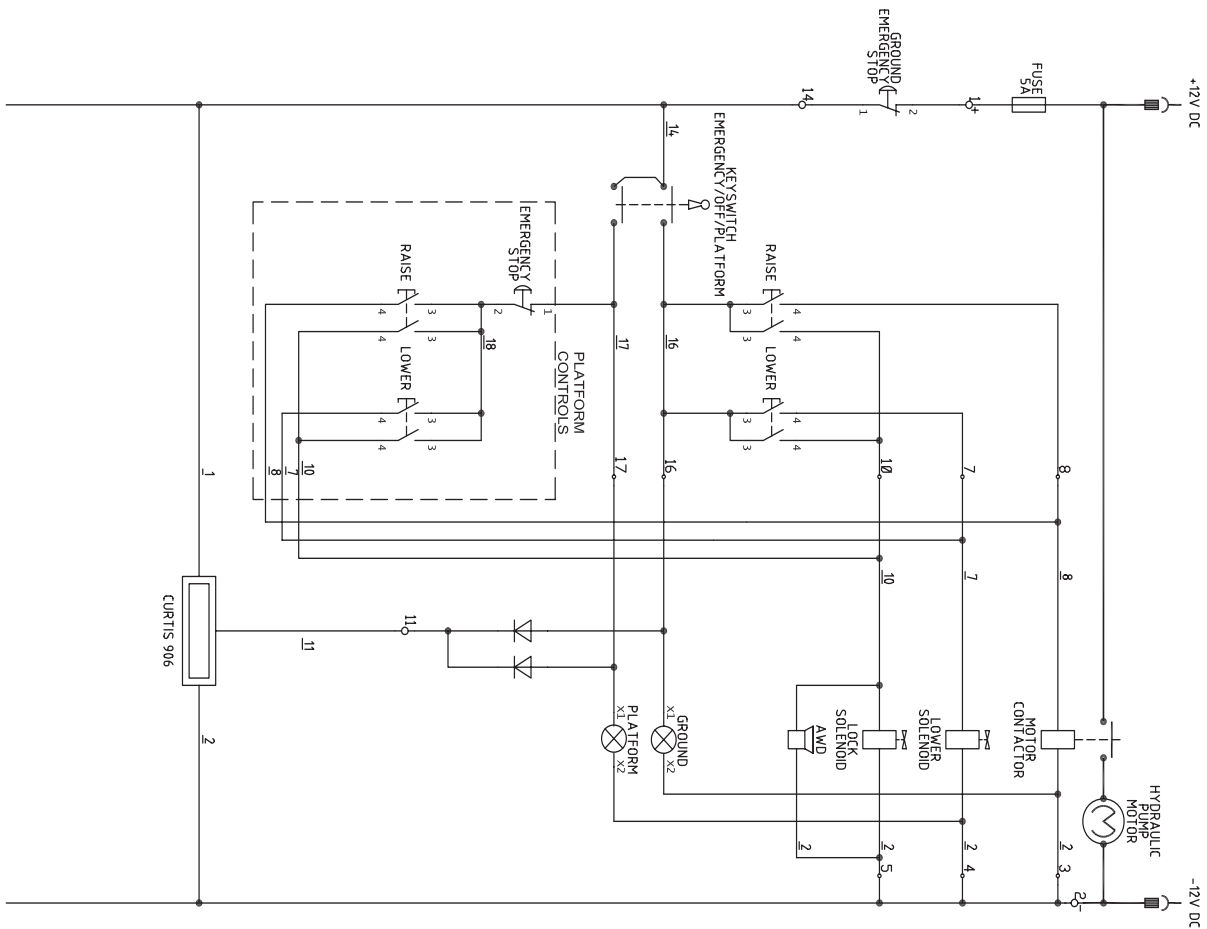


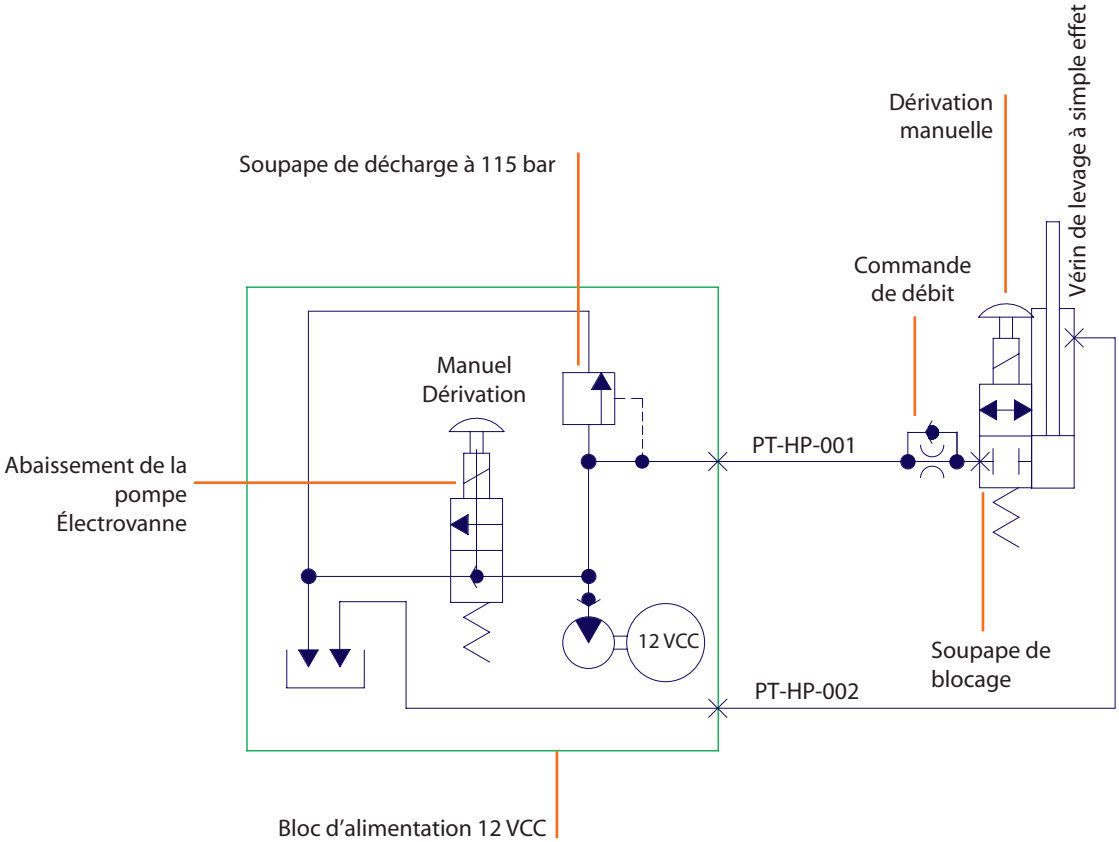









+12V DC
FUSE 5A
GROUND EMERGENCY STOP
KEYSWITCH EMERGENCY/OFF/PLATFORM
RAISE
LOWER
EMERGENCY STOP
PLATFORM CONTROLS
CURTIS 906
MOTOR CONTACTOR
LOWER SOLENOID
LOCK SOLENOID AWD
GROUND X2
PLATFORM X1
HYDRAULIC PUMP MOTOR
-12V DC


Dérivation
manuelle
Vérin de levage à simple effet
Soupape de décharge à 115 bar
Commande
de débit
Manuel
Dérivation
Abaissement de la
pompe
Électrovanne
PT-HP-001
12 VCC
Soupape de
blocage
PT-HP-002
Bloc d'alimentation 12 VCC

Garantie

Les pièces/composants de votre nacelle Power Tower sont couverts par une garantie de 18 mois (sauf la batterie et le chargeur de batterie). La Société remplacera ou réparera gratuitement toutes les pièces ou composants défectueux qu'elle considérera comme relevant d'un défaut de fabrication ou de matériel dans les 18 mois à compter de la date d'achat, sauf exceptions suivantes :

Défaut dus à la négligence, une utilisation abusive ou des modifications non autorisées.

Dommages causés par une utilisation abusive ou erronée, chute ou autre dommages similaires causés par ou résultant du non-respect des consignes de transport, de stockage, d'installation, de chargement ou d'utilisation. Altérations, ajouts ou réparations réalisés par tout autre personne que le Fabricant ou ses agents ou distributeurs agréés.

Frais de transport ou d'expédition entre le fabricant ou ses agents ou distributeurs agréés pour réparation ou examen pour une réclamation au titre de la garantie sur toute nacelle Power Tower ou composant.

Matériels/matériaux et/ou frais de main-d'œuvre pour le renouvellement, la réparation, ou le remplacement de composants normalement usés. Défauts dus à l'utilisation de pièces non standard ou supplémentaires ou tout dommage et usure collatéraux dus à la pose hausse ou à l'utilisation de ces pièces.

Important.
La garantie pourra être annulée à la seule discrétion du fabricant si les révisions/inspections programmées ne sont pas réalisées conformément à ce manuel.

Le fabricant et/ou ses agents agréés, directeurs, employés ou assureurs ne pourront être tenus responsables des dommages collatéraux ou autres, pertes ou frais liés à ou occasionnés par l'impossibilité d'utiliser la nacelle Power Tower à quelque fin que ce soit.

Modifications.
Si un matériel doit être ajouté ou un travail réalisé par un tiers, ou une modification ou une altération doit être réalisée sur la nacelle Power Tower impliquant un soudage, un perçage ou toute forme de découpage ou de distorsion des matériaux, l'accord par écrit du fabricant doit avoir été obtenu avant de commencer les travaux.

POWER TOWERS
Low Level Powered Access
www.powertowers.com

100% British designed
and manufactured.